



Ministero delle Attività Produttive
Direzione Generale per lo Sviluppo Produttivo e la Competitività
Ufficio Italiano Brevetti e Marchi
Ufficio G2

Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per:

Invenzione Industriale

N.
TO2002 A 000830



*Si dichiara che l'unita copia è conforme ai documenti originali
depositati con la domanda di brevetto sopraspecificata, i cui dati
risultano dall'accluso processo verbale di deposito.*

Roma, li - 8 MAG. 2003

IL DIRIGENTE

■ Dr. Massimo Piergallini

IN THE U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re application of: Ivo FINARDI

Conf.:

Appl. No.:

Group:

Filed: September 10, 2003

Examiner:

Title: A LATCH FOR SECTION DOORS AND THE LIKE,
AND OPERATING SETS INCLUDING SAID LATCH

CLAIM TO PRIORITY

Assistant Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

September 10, 2003

Sir:

Applicant(s) herewith claim(s) the benefit of the
priority filing date of the following application(s) for the
above-entitled U.S. application under the provisions of 35
U.S.C. § 119 and 37 C.F.R. § 1.55:

<u>Country</u>	<u>Application No.</u>	<u>Filed</u>
ITALY	TO 2002 A 000 830	September 24, 2002

Certified copy(ies) of the above-noted application(s)
is(are) attached hereto.

Respectfully submitted,

YOUNG & THOMPSON



Benoit Castel, Reg. No. 35,041

745 South 23rd Street
Arlington, VA 22202
Telephone (703) 521-2297

BC/yr

Attachment(s): 1 Certified Copy(ies)

AL MINISTERO DELLE ATTIVITÀ PRODUTTIVE

MODULO A

UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI - ROMA

DOMANDA DI BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE, DEPOSITO RISERVE, ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO

A. RICHIEDENTE (I)

1) Denominazione PREFER s.r.l. n.G. SR
 Residenza Cantalupo di Cerro Maggiore (Milano) codice 0 084 922 015 7
 2) Denominazione _____
 Residenza _____ codice _____

B. RAPPRESENTANTE DEL RICHIEDENTE PRESSO L'U.I.B.M.

cognome nome PATRITO Dr.Ing. Pier Franco cod. fiscale PTR PFR 29M15 L219D
 denominazione studio di appartenenza PATRITO BREVETTI
 via Don Minzoni n. 14 città TORINO cap 10121 (prov) TO

C. DOMICILIO ELETTIVO destinatario come sopra

via _____ n. _____ città _____ cap _____ (prov) _____

D. TITOLO

classe proposta (sez/cl/sci) _____ gruppo/sottogruppo _____

CHIAVISTELLO PER PORTE SEZIONALI E SIMILI,
ED INSIEMI OPERATIVI INCLUDENTI TALE CHIAVISTELLO

ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO:

SI ☐ NO ☒

SE ISTANZA: DATA _____

N° PROTOCOLLO _____

E. INVENTORI DESIGNATI

cognome nome
 1) FINARDI Ing. Ivo 3) _____
 2) _____ 4) _____

F. PRIORITÀ

nazione o organizzazione _____ tipo di priorità _____ numero di domanda _____ data di deposito _____ allegato S/R _____
 1) _____
 2) _____

SCIOGLIME
 Data



G. CENTRO ABILITATO DI RACCOLTA CULTURE DI MICROORGANISMI, denominazione _____

H. ANNOTAZIONI SPECIALI

DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

N. es.
 Doc. 1) 2 PROV n. pag. 18 riassunto con disegno principale, descrizione e rivendicazioni (obbligatorio 1 esemplare) _____
 Doc. 2) 2 PROV n. tav. 07 disegno (obbligatorio se citato in descrizione, 1 esemplare) _____
 Doc. 3) 1 RIS lettera d'incarico, procura o riferimento procura generale _____
 Doc. 4) 1 RIS designazione inventore _____
 Doc. 5) 0 RIS documenti di priorità con traduzione in italiano _____
 Doc. 6) 0 RIS autorizzazione o atto di cessione _____
 Doc. 7) 0 nominativo completo del richiedente _____

SCIOGLIMENTO RISERVE

Data _____ N° Protocollo _____

_____ / _____ / _____
 _____ / _____ / _____
 _____ / _____ / _____
 _____ / _____ / _____
 confronto singole priorità
 _____ / _____ / _____

8) attestati di versamento, totale Euro Duecentonovantuno/80

obbligatorio

COMPILATO IL 24/09/2002

FIRMA DEL(I) RICHIEDENTE(I) _____

CONTINUA SI/NO NO

PATRITO Dr.Ing. Pier Franco

DEL PRESENTE ATTO SI RICHIEDE COPIA AUTENTICA SI/NO

SI

CAMERA DI COMMERCIO, INDUSTRIA, ARTIGIANATO E AGRICOLTURA DI TORINO

codice 01

VERBALE DI DEPOSITO

NUMERO DI DOMANDA

10 2 002 A 000830

L'ann

Due miladue

ventiquattro

del mese di Settembre

il(i) richiedente(i) sopraindicato(i) ha(hanno) presentato a me sottoscritto la

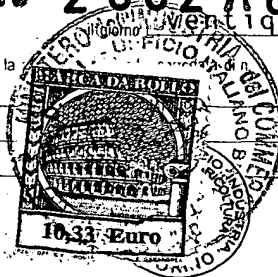
0 fogli aggiuntivi per la concessione del brevetto sopraindicato.

I. ANNOTAZIONI VARIE DELL'UFFICIALE ROGANTE

PER IL DEPOSITANTE

UFFICIO PATRITO BREVETTI

Pier Franco Patrito



L'UFFICIALE ROGANTE

Roberto Cellina
 CATEGORIA C

RIASSUNTO INVENTIONE E CONSEGNA PRINCIPALE DESCRIZIONE E RIVENDICAZIONE
 NUMERO DOMANDA 2002A000830 REG. A
 NUMERO BREVETTO

DATA DI DEPOSITO 12/10/2002
 DATA DI RILASCIO

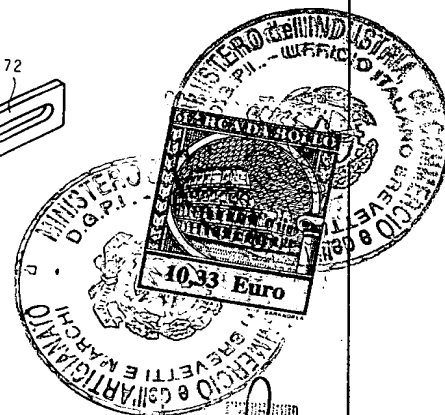
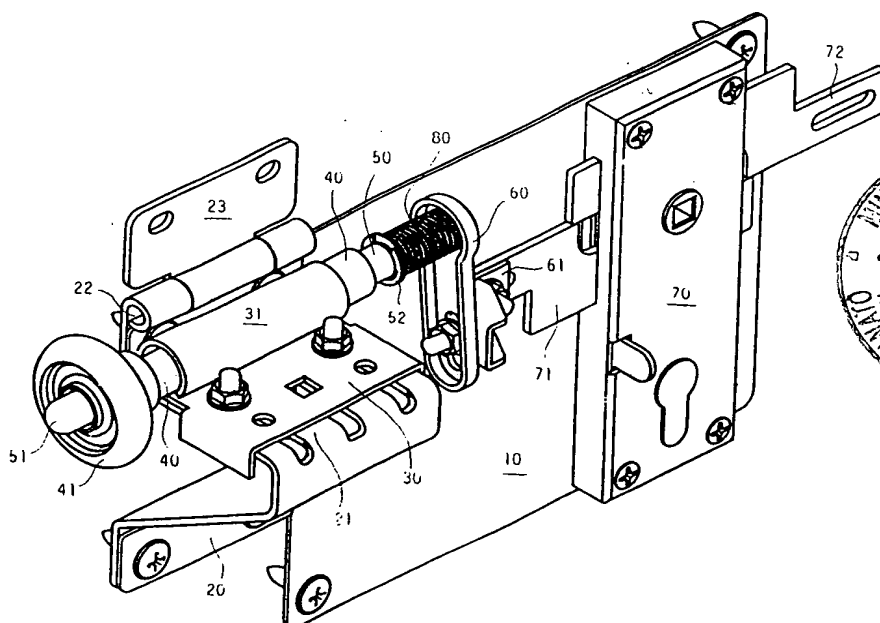
D. TITOLO

CHIAVISTELLO PER PORTE SEZIONALI E SIMILI, ED INSIEMI
 OPERATIVI INCLUDENTI TALE CHIAVISTELLO

L. RIASSUNTO

Un chiavistello per una porta sezionale nella quale, in prossimità delle cerniere tra gli elementi, sono predisposte ad entrambe le estremità degli elementi delle rotelle di scorrimento girevoli su perni orizzontali e scorrenti in guide laterali presentanti un ramo verticale, un ramo orizzontale superiore ed un raccordo in curva tra i rami verticale ed orizzontale, il chiavistello essendo laterale ed essendo destinato ad impegnare, nella sua posizione attiva, in un'apertura predisposta in una delle guide. Secondo l'invenzione, il chiavistello laterale è disposto coassialmente ad una delle rotelle scorrenti nelle guide laterali della porta sezionale. Preferibilmente la rotella di scorrimento coassiale al chiavistello è montata su di un perno cavo, ed il chiavistello è guidato e scorre nella cavità di questo perno. Il perno cavo con la rotella di scorrimento, il chiavistello estendentesi nella cavità del perno cavo ed un sopporto eventualmente regolabile per queste parti costituiscono un primo insieme operativo, questo primo insieme operativo combinato con una cerniera costituisce un secondo insieme operativo destinato ad essere fissato a due elementi adiacenti della porta sezionale, nel quale il chiavistello è destinato ad essere azionato direttamente oppure a cooperare con una serratura a maniglia di qualunque genere noto, che può costituire con esso un complesso operativo.

M. DISEGNO



C.O.I.A.A.
 Torino

DESCRIZIONE

dell'Invenzione Industriale avente per titolo

CHIAVISTELLO PER PORTE SEZIONALI E SIMILI, ED INSIEMI OPERATIVI INCLUDENTI TALE CHIAVISTELLO

della società PREFER s.r.l., di nazionalità

italiana, con sede in Via Fratelli Cervi 63, I-20020 Cantalupo

di Cerro Maggiore (Milano, Italia)

Depositata il 24 Settembre 2002

2002 A 000830

La presente invenzione ha per oggetto un chiavistello specialmente destinato alla chiusura di una porta sezionale o simile. L'invenzione ha anche come oggetto degli insiemi operativi ed un complesso, includenti detto chiavistello.

Le porte sezionali sono impiegate specialmente nelle autorimesse e simili, e sono costituite da una pluralità di sezioni, sotto forma di elementi allungati orizzontalmente e reciprocamente connessi da cerniere, formanti nel loro insieme una seranda scorrevole su guide laterali. Per ottenere un facile scorrimento, in prossimità delle cerniere tra gli elementi sono predisposte ad entrambe le estremità degli elementi stessi delle rotelle di scorrimento che possono ruotare su perni od assi orizzontali e che scorrono nelle guide laterali. Ciascuna delle guide laterali presenta un ramo verticale che definisce la posizione operativa della porta sezionale chiusa, un ramo orizzontale superiore che definisce una posizione di scomparsa della porta sezionale aperta, ed un ramo di raccordo in curva tra detti rami verticale ed orizzontale.

Dr. Ing. P. F. P. P.

Certe porte sezionali sono azionate da un meccanismo motorizzato controllato da una chiave o da un telecomando, meccanismo che generalmente è irreversibile o difficilmente reversibile e per sé si oppone ad un tentativo di apertura non comandato dal motore, cosicché la presenza di altri mezzi di bloccaggio della porta non sarebbe indispensabile, nondimeno nella maggior parte dei casi queste porte sono anche provviste di un chiavistello laterale destinato ad impegnare, nella sua posizione attiva, in un'apertura predisposta in una delle guide, ed eventualmente cooperante con una serratura con maniglia per azionare il chiavistello. La disposizione del chiavistello può eventualmente essere bilaterale. L'installazione almeno di un chiavistello, e se del caso anche di una serratura a maniglia, è comunque indispensabile nei casi in cui la porta sezionale non è azionata da un motore.

Le porte sezionali presentano un grave problema in relazione ai chiavistelli. I chiavistelli sono abitualmente installati in una posizione più o meno centrale rispetto all'altezza di un elemento della porta sezionale, ed essi devono presentare una corsa molto lunga comprendente, oltre alla normale corsa operativa di qualunque chiavistello rispetto all'apertura con cui esso deve impegnare ed al gioco laterale previsto per gli elementi, anche la corsa necessaria per portarsi al di fuori dello spessore della guida corrispondente, e ciò per poter superare il raccordo in curva della guida senza interferire con la guida stessa. Ne consegue che la corsa richiesta da questi chiavistelli, la quale può ammontare generalmente a circa 50 millimetri, è molto maggiore della normale corsa di un chiavistello, che è generalmente di circa 25 millimetri, secondo la quale è abituale che venga azionato manualmente un chiavistello, e che può agevolmente essere azionata dalla maniglia di una serratura.

Se, dunque, il chiavistello è azionato manualmente, l'utente che lo apre deve fare attenzione a fargli compiere tutta la sua corsa anormalmente lunga, perché

se inavvertitamente lo apre solo in parte avviene poi un bloccaggio od un grave danneggiamento della porta sezionale all'atto della sua apertura. D'altra parte se, come sovente avviene, il chiavistello è azionato da una serratura a maniglia, occorre fare uso di disposizioni del meccanismo a maniglia capaci di una lunga corsa, le quali, oltre a non essere le disposizioni normali di un tale meccanismo, sono di difficile realizzazione o di scomodo impiego. L'azionamento di una corsa così lunga attraverso un limitato angolo di rotazione della maniglia sarebbe difficile da realizzare e comunque richiederebbe una forza eccessiva. La corsa maggiorata può essere ottenuta imponendo all'utente una rotazione della maniglia superiore a quella abituale di 90°, e questa corsa deve essere ottenuta azionando la maniglia in due tempi successivi separati dall'abbandono momentaneo della maniglia. Questa manovra, oltre ad essere scomoda, comporta il pericolo che l'utente inavvertitamente ometta la seconda parte della corsa, cosicché i chiavistelli, lasciati a metà corsa, interferiscono poi con le guide in corrispondenza del raccordo in curva, causando il bloccaggio od un grave danneggiamento della porta sezionale.

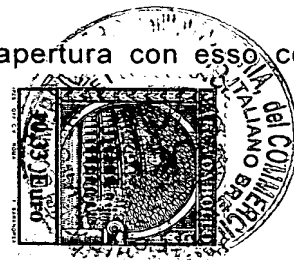
A questo inconveniente si è tentato di porre rimedio sottoponendo la maniglia all'azione di una forte molla di richiamo che non permette di abbandonarla in una posizione intermedia, ma in questo caso nella manovra della maniglia occorre superare, oltre alla resistenza del movimento dei chiavistelli, anche la forza della molla, e la manovra richiede di nuovo una forza eccessiva, oltre ad essere scomoda.

Un altro inconveniente che si incontra nelle porte sezionali risiede nel fatto che non è possibile prevedere una chiusura automatica dei chiavistelli al raggiungimento della posizione di chiusura da parte della porta sezionale, se non a prezzo di onerose complicazioni costruttive. In molti casi, invece, tale chiusura automatica sarebbe altamente desiderabile per gli utenti.

La presente invenzione si situa in questo contesto e si propone di porre rimedio a tutti o parte degli inconvenienti segnalati dei chiavistelli per le porte sezionali. In particolar modo, lo scopo principale dell'invenzione è quello di realizzare una disposizione del chiavistello grazie alla quale non sia necessario prevedere per esso una corsa maggiore di quella normalmente necessaria per qualunque chiavistello. In un ulteriore sviluppo dell'invenzione, uno scopo è quello di rendere possibile con semplicità di mezzi una chiusura automatica del chiavistello. Uno scopo particolare dell'invenzione è quello di realizzare un insieme operativo installabile in una porta sezionale e comprendente un chiavistello secondo l'invenzione ed eventualmente anche una cerniera, in cui il chiavistello può se del caso essere azionato per mezzo di una serratura a maniglia di qualunque costruzione tradizionale. È ancora uno scopo dell'invenzione quello di realizzare un complesso comportante un chiavistello secondo l'invenzione ed una serratura a maniglia per il suo azionamento. Uno scopo generale dell'invenzione è quello di realizzare gli scopi prefissi senza ricorrere a disposizioni complesse o costose e senza che sia richiesta all'utente alcuna manovra non abituale.

Lo scopo principale dell'invenzione si raggiunge per il fatto che, per una porta sezionale come sopra definita, e che deve essere provvista di un chiavistello laterale destinato ad impegnare, nella sua posizione attiva, in un'apertura predisposta in una delle guide, detto chiavistello laterale è disposto coassialmente ad una di dette rotelle destinate a scorrere nelle guide laterali della porta sezionale.

In questo modo, anche nel percorrere il raccordo in curva delle guide il chiavistello rimane sempre all'interno della guida corrispondente e non può interferire con essa, cosicché il suo spostamento operativo richiede solo l'estensione usualmente necessaria per qualunque chiavistello per impegnarsi con l'apertura con esso coope-



rante e per disimpegnarsi da essa, tenuto conto dei giochi delle parti, e non richiede l'estensione aggiuntiva occorrente per portarsi fuori dallo spessore della guida, come avviene per i chiavistelli secondo la tecnica nota. Ne consegue che la manovra manuale del chiavistello non richiede una corsa anormalmente lunga, e che, se il chiavistello è azionato da una serratura a maniglia, il meccanismo per l'azionamento del chiavistello può essere di un tipo abituale, e non richiede un'ampiezza di manovra maggiorata, né l'impiego di una forte molla di richiamo del meccanismo a maniglia e la conseguente maggior forza richiesta per la sua manovra.

Costituisce anche oggetto dell'invenzione un insieme includente un chiavistello come sopra definito e la rotella di scorrimento a cui è coassiale il chiavistello, in cui la rotella è montata su di un perno od asse cavo, ed il chiavistello è guidato e scorre nella cavità di detto perno od asse cavo. Alternativamente, il chiavistello stesso potrebbe costituire l'asse di rotazione per la rotella di scorrimento.

Vantaggiosamente l'insieme sopra definito comprende inoltre un organo di sopporto, nel quale è montato detto perno od asse cavo portante la rotella di scorrimento e nella cui cavità è guidato e scorre il chiavistello. e che presenta mezzi per la sua applicazione, eventualmente in posizione regolabile, ad un elemento della porta sezionale o ad una cerniera di essa.

L'insieme ora definito può comprendere inoltre una cerniera, destinata ad essere fissata a due elementi adiacenti della porta sezionale.

Vantaggiosamente, dei mezzi di regolazione di posizione sono interposti tra detto sopporto e detta cerniera.

Il chiavistello secondo l'invenzione, eventualmente inserito in uno degli insiemi sopra definiti, può essere provvisto di un mezzo per la sua manovra manuale. Alternativamente, il chiavistello può essere provvisto di un organo di collegamento

Ing. Vincenzo Galante

destinato ad essere connesso ad una serratura a maniglia per l'azionamento del chiavistello.

Se del caso, questo organo di collegamento può estendersi in direzione perpendicolare al chiavistello per consentire un disassamento tra il chiavistello ed un organo attraverso il quale la serratura a maniglia trasmette l'azionamento al chiavistello. In questo modo, quando occorre, la serratura a maniglia può essere installata su di un elemento della porta sezionale nella posizione praticamente ed esteticamente più conveniente, posizione svincolata dalla posizione del chiavistello che deve essere coassiale con una rotella di scorrimento e quindi necessariamente prossimo all'articolazione tra due elementi della porta sezionale.

Secondo un ulteriore sviluppo dell'invenzione, il chiavistello è corredato di una molla disposta per trasmettere al chiavistello in modo elasticamente cedevole una sollecitazione diretta verso la sua posizione di chiusura, e per permettere pertanto la chiusura automatica del chiavistello allorché la porta sezionale raggiunge la sua posizione di chiusura. In questo modo, la chiusura del chiavistello può essere preordinata in qualunque momento, dopo di che il chiavistello si limita a scorrere contro la corrispondente guida sotto l'azione della molla sino a che viene raggiunta la posizione di chiusura della porta sezionale. Allora il chiavistello trova la corrispondente apertura e vi si inserisce, operando così la chiusura automatica. Questa disposizione può essere adottata sia per un chiavistello azionato manualmente che per un chiavistello azionato da una serratura a maniglia.

Queste ed altre caratteristiche, scopi e vantaggi dell'oggetto della presente invenzione appariranno più chiaramente dalla seguente descrizione di alcune forme di realizzazione, costituenti degli esempi non limitativi, con riferimento ai disegni allegati, nei quali:

Dr. Ing. R. F. F. F. F.

La figura 1 illustra in prospettiva un intero complesso di un chiavistello, dei suoi accessori e di una serratura a maniglia per porta sezionale, secondo l'invenzione, in una prima forma di realizzazione.

La figura 2 illustra in vista frontale il complesso secondo la figura 1, montato su di una porta sezionale illustrata solo in parte.

La figura 3 è uno schema di una parte di porta sezionale, vista di profilo ed includente il ramo di raccordo in curva di una guida.

La figura 4 illustra schematicamente la sezione di una guida, nella quale è inserita una rotella di scorrimento.

La figura 5 illustra, visto di profilo, un supporto regolabile facente parte del complesso secondo la figura 1.

La figura 6 illustra in prospettiva, isolato, il chiavistello facente parte del complesso secondo la figura 1, con un organo per il collegamento alla serratura.

Le figure 7 ad 11 rappresentano altre forme di realizzazione dell'invenzione.

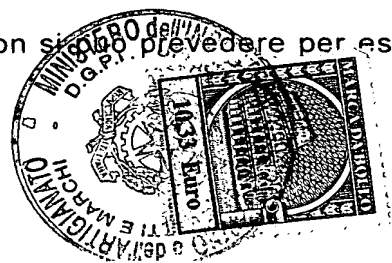
Con riferimento alla figura 3, viene qui di seguito chiarito il problema principale accennato nel preambolo, che è presentato dalle porte sezionali in relazione al proprio chiavistello. Una porta sezionale, della quale solo una parte è rappresentata schematicamente di profilo nella figura 3, comprende due guide laterali, una sola delle quali è rappresentata ed include un ramo verticale G1 che definisce la posizione operativa della porta sezionale chiusa, un ramo orizzontale superiore G2 che definisce una posizione di scomparsa della porta sezionale aperta, ed un ramo di raccordo in curva G3 tra detti rami verticale G1 ed orizzontale G2. Una serie di elementi di porta sezionale E1, E2, E3, E4 sono reciprocamente connessi per mezzo di cerniere C1, C2, C3 e sono provvisti alle loro estremità, in prossimità delle cerniere, di rotelle di scorrimento R1, R2, R3 impegnate nelle guide laterali. La conformazio-

ne in sezione di una guida G1, e l'impegno in essa di una rotella di scorrimento R1, sono rappresentate schematicamente nella figura 4.

Se, secondo la tecnica nota, un elemento della porta sezionale, come E2, è provvisto in una sua regione mediana di un chiavistello laterale K2, la cui estremità è interna alla guida ed è destinata ad impegnare in posizione operativa in una corrispondente apertura presentata dal ramo verticale G1 della guida, quando l'elemento E2, nel corso dell'apertura della porta sezionale, percorre il ramo di raccordo in curva G3 della guida, portandosi in E3, il suo chiavistello assume la posizione K3, esterna alla guida. Se il chiavistello fosse stato ritratto solamente quanto occorre per disimpegnarlo dalla corrispondente apertura, una parte di estremità di esso si troverebbe ancora interna alla guida e, nel corso di questo spostamento, essa interferirebbe con le pareti della guida G3. Perciò il chiavistello deve essere ritratto addizionalmente almeno di una misura S (figura 4) corrispondente allo spessore della guida. Questa è la ragione per cui secondo la tecnica nota il chiavistello richiede una grande lunghezza di spostamento, dalla quale derivano gli inconvenienti indicati in premessa.

Si nota che lo stesso fenomeno si verificherebbe se il chiavistello fosse installato in una posizione come K2', cioè all'esterno della guida G1 dalla parte opposta al centro di curvatura della curva G3. Invece il fenomeno non ha luogo quando il chiavistello viene installato in una posizione come K2'', cioè all'esterno della guida G1 dalla stessa parte del centro di curvatura della curva G3. Ma questa posizione di installazione è sfavorevole per ragioni tecniche, economiche ed estetiche.

Si nota ancora che, siccome per permettere gli spostamenti di apertura e di chiusura della porta sezionale il chiavistello deve essere tenuto permanentemente fuori da ogni possibile interferenza con la guida, non si può prevedere per esso, se



non ricorrendo a meccanismi complessi, una chiusura automatica allorché la porta sezionale raggiunge la posizione di chiusura.

È chiaro invece che, siccome le rotelle di scorrimento come R2 restano sempre all'interno della guida, un chiavistello come K4, montato secondo l'invenzione coassialmente ad una rotella di scorrimento R2, non interferisce mai con le pareti della guida, e non richiede perciò di essere ritratto della misura addizionale S, ma solamente di quella lunghezza che è richiesta per qualunque chiavistello per disimpegnarsi dalla corrispondente apertura di impegno e per tener conto dei giochi delle parti. Da ciò risulta anche la possibilità, che sarà descritta più avanti, di prevedere con semplicità di mezzi una chiusura automatica del chiavistello.

L'intero complesso di un chiavistello con serratura a maniglia per porta sezionale secondo l'invenzione, nella forma di realizzazione rappresentata nella figura 1, comprende una piastra di base 10 destinata ad essere fissata dalla parte interna ad un elemento G2 (figura 2) della porta sezionale, ed un insieme operativo montato su di un supporto regolabile 20 destinato ad essere fissato dalla parte interna allo stesso elemento G2 della porta sezionale, ed all'elemento immediatamente superiore G3. Il supporto regolabile 20 è rappresentato come separato dalla piastra di base 10, ma le due parti possono anche essere realizzate, in parte, in un sol pezzo. La piastra di base 10 può anche mancare quando i vari componenti siano montati direttamente e separatamente sugli elementi della porta sezionale, ma la sua presenza permette di assicurare senza difficoltà il montaggio dei vari componenti sulla porta sezionale in posizioni relative corrette.

Il supporto regolabile 20 destinato ad essere fissato all'elemento G2 della porta sezionale forma una mensola 21 e termina superiormente in una cerniera 22 la cui parte mobile 23 è destinata ad essere collegata all'elemento soprastante G3

Dr. Ing. Piu Fiumi Pelati

della porta sezionale. Sulla mensola 21 è fissata, in questo caso in posizione regolabile, la base 30 di una sede cilindrica 31 nella quale è insediato il perno od asse cavo 40 di una rotella di scorrimento 41. La rotella di scorrimento 41 può essere solidale al perno cavo 40, che in tal caso deve girare nella sede cilindrica 31 fungente da boccia, oppure e preferibilmente la rotella di scorrimento 41 è montata girevolmente, su di un cuscinetto o boccia, sull'asse cavo 40, operativamente fisso nella sede cilindrica 31 ed eventualmente regolabile nella sua posizione longitudinale.

Nell'interno della cavità del perno od asse cavo 40 è inserito, longitudinalmente scorrevole, un chiavistello 50, la cui estremità distale 51 è suscettibile di sporgere rispetto alla rotella di scorrimento 41. Alla sua estremità prossimale il chiavistello 50 porta, in questa forma di realizzazione, un organo di collegamento 60 che è destinato ad essere collegato alla serratura a maniglia. Detto organo di collegamento 60 si estende in direzione perpendicolare al chiavistello 50 per consentire un disassamento tra il chiavistello 50 e l'organo attraverso il quale la serratura a maniglia trasmette l'azionamento al chiavistello 50. Ciò permette di scegliere liberamente la posizione di fissaggio della serratura a maniglia all'elemento G2 della porta sezionale. Tuttavia, nei casi in cui la serratura a maniglia presenta il proprio organo di azionamento situato in corrispondenza dell'allineamento del chiavistello 50, l'organo di collegamento 60 può non estendersi perpendicolarmente al chiavistello 50, od in certi casi esso può anche mancare.

La serratura a maniglia, designata nel suo insieme dal riferimento 70, è applicata alla piastra di base 10 (o direttamente all'elemento G2 della porta sezionale) e presenta un organo di azionamento 71 che è destinato ad essere solidarizzato all'organo di collegamento 60, preferibilmente attraverso un giunto regolabile 61 presentato dall'organo di collegamento 60. La serratura a maniglia 70 può, se del ca-

Dr. Ing. Giuseppe Pichini

so, presentare un secondo organo di azionamento 72, opposto all'organo di azionamento 71, per comandare un secondo chiavistello (non rappresentato), agente all'opposta estremità dell'elemento G2 della porta sezionale. Il secondo organo di azionamento 72 può comunque essere presente, anche se non viene utilizzato, quando si fa uso (come è reso possibile dall'applicazione dell'invenzione) di una serratura a maniglia di produzione commerciale, che non è appositamente progettata e costruita per essere applicata ad una porta sezionale.

Per le ragioni che sono già state chiarite, il chiavistello 50 non richiede di essere manovrato su di una lunghezza superiore alla lunghezza di azionamento normale di qualunque chiavistello. Per conseguenza, la serratura a maniglia 70 può essere di qualunque genere noto, può essere di costruzione commerciale o, anche se viene appositamente realizzata per l'applicazione dell'invenzione, non richiede di presentare particolarità progettative, costruttive o di manovra, diverse da quelle di una comune serratura a maniglia.

Come nella tecnica nota, la serratura a maniglia 70 può azionare positivamente sia l'avanzamento che la ritrazione del chiavistello 50. Tuttavia, l'applicazione dell'invenzione permette di realizzare facilmente l'impegno automatico del chiavistello, preordinato in un momento precedente dalla serratura a maniglia.

In questo caso, come rappresentato, l'organo di collegamento 60 è montato scorrevole rispetto all'estremità prossimale del chiavistello 50, e tra questo organo di collegamento 60 ed un arresto 52 presentato dal chiavistello è inserita una molla di compressione 80. L'arresto 52 può essere costituito da un anello elastico inserito in una gola presentata dal chiavistello 50. Analogamente, un anello elastico 53 limita la corsa dell'organo di collegamento 60 impedendone lo sfilamento dall'estremità prossimale del chiavistello 50.

Dr. Ing. Pier Franco Palumbo

Grazie a questa disposizione, la serratura a maniglia può preordinare la chiusura del chiavistello in qualunque momento in cui esso non si trova in corrispondenza della rispettiva apertura di impegno della guida, e l'azionamento di chiusura del chiavistello, fornito dalla serratura a maniglia, viene trasformato dalla molla 80 in una sollecitazione elastica applicata al chiavistello 50, la cui estremità 51 viene così spinta elasticamente contro la corrispondente guida. L'estremità 51 scorre dunque contro il fondo della guida durante il movimento della porta sezionale e, quando la porta sezionale raggiunge la sua posizione di chiusura, viene a trovarsi di fronte alla rispettiva apertura di impegno e scatta elasticamente in essa, bloccando così la porta sezionale nella sua posizione di chiusura.

In questo caso, allo scopo di facilitare lo scorrimento dell'estremità distale 51 del chiavistello 50 contro il fondo della guida, questa estremità è preferibilmente arrotondata, come essa è rappresentata. È tuttavia anche possibile prevedere di corredare l'estremità distale 51 del chiavistello 50 con una rotellina o sfera destinata a scorrere contro il fondo della guida.

Il primo insieme operativo includente il perno od asse cavo 40, la rotella di scorrimento 41, il chiavistello 50 estendentesi nella cavità del perno od asse cavo 40, il supporto regolabile 20 per queste parti, la relativa cerniera 22-23 e l'eventuale organo di collegamento 60 annesso al chiavistello 50, può essere fornito a chi realizza le porte sezionali come unico elemento per l'applicazione dell'invenzione, ed essere destinato a cooperare con una serratura a maniglia di qualunque genere e di qualunque altra origine. Questo primo insieme può anche essere privo di cerniera, se si ritiene opportuno fare uso di una cerniera separata da esso.

La parte caratteristica di questo primo insieme operativo è costituita dalla base regolabile 30 portante la sede cilindrica 31, dal perno od asse cavo 40 di una



rotella di scorrimento 41, insediato nella sede cilindrica 31, e dal chiavistello 50 estendentesi nella cavità del perno od asse cavo 40. Queste parti costituiscono dunque un secondo insieme operativo che può essere fornito a chi realizza le porte sezionali come unico elemento per l'applicazione dell'invenzione, e può essere destinato ad essere applicato sulla mensola 21 di un sopporto 20 con cerniera 22, di tipo noto ed eventualmente di altra origine, od anche su di un sopporto separato dalla cerniera.

Quando il chiavistello secondo l'invenzione deve essere comandato da una serratura a maniglia, vari tipi di serratura possono essere impiegati, e varie disposizioni possono essere usate per la connessione del chiavistello all'organo di azionamento della serratura, come mostrano per esempio le figure 7 a 10.

Secondo la figura 7, la serratura 70 è dello stesso tipo rappresentato nelle figure 1 e 2, ma la connessione tra un organo di collegamento 63 del chiavistello 50 e l'organo di azionamento 72 della serratura 70 è effettuato per mezzo di una leva a bilanciere 90 imperniata in 91 alla piastra di base 10. Questa disposizione permette anche, se occorre, di adeguare reciprocamente le corse operative del chiavistello 50 e dell'organo di azionamento 72 della serratura 70, scegliendo opportunamente il rapporto tra i bracci della leva a bilanciere 90.

Secondo la figura 8, si impiega un tipo di serratura 74 il cui organo di azionamento 75 è dotato di moto oscillatorio anziché traslatorio. In questo caso, l'organo di azionamento 75 della serratura 74 può essere connesso direttamente all'organo di collegamento 63 del chiavistello 50.

Secondo la figura 9, si impiega un tipo di serratura 77 il cui organo di azionamento 78 si sposta secondo la direzione longitudinale, anziché secondo la direzione trasversale, alla serratura 77. In questo caso, l'organo di azionamento 78

della serratura 77 può essere connesso all'organo di collegamento 63 del chiavistello 50 per mezzo di una leva a bilanciere a squadra 93 imperniata in 94 alla piastra di base 10. Come nel caso della figura 7, la disposizione permette, quando occorre, di adeguare reciprocamente le corse operative del chiavistello 50 e dell'organo di azionamento 78 della serratura 77, scegliendo opportunamente il rapporto tra i bracci della leva a bilanciere a squadra 93.

Secondo la figura 10, una serratura 77 dello stesso tipo impiegato secondo la figura 9 può essere disposta in modo che il suo organo di azionamento 78 si sposti nella stessa direzione orizzontale del chiavistello 50. In questo caso, l'organo di azionamento 78 della serratura 77 può essere connesso direttamente all'organo di collegamento 63 del chiavistello 50.

Infine, la figura 11 mostra come il chiavistello 50 possa essere predisposto per la sua manovra manuale, provvedendolo di una maniglia 55 od altro organo di manovra manuale. Anche in questo caso è possibile prevedere la chiusura automatica del chiavistello, provvedendolo di una molla 80 agente tra uno spallamento 54 del chiavistello 50 ed un appoggio a squadra 34 presentato dal sopporto regolabile 30.

Si deve intendere che l'invenzione non è limitata alle forme di realizzazione descritte ed illustrate come esempi. Parecchie modificazioni possibili sono state indicate nel corso della descrizione, ed altre sono alla portata del tecnico del ramo. Queste ed altre modificazioni ed ogni sostituzione con equivalenti tecnici possono essere apportate a quanto è stato descritto ed illustrato, senza per questo dipartirsi dall'ambito dell'invenzione e dalla portata del presente brevetto.

-----oOo-----

RIVENDICAZIONI

1 . Chiavistello destinato alla chiusura di una porta sezionale costituita da una pluralità di elementi allungati orizzontalmente e reciprocamente connessi da cerniere, formanti una serranda scorrevole su guide laterali; in prossimità delle cerniere tra gli elementi essendo predisposte ad entrambe le estremità degli elementi delle rotelle di scorrimento girevoli su perni od assi orizzontali e scorrenti nelle guide laterali; ciascuna guida laterale presentando un ramo verticale che definisce la posizione operativa della porta sezionale chiusa, un ramo orizzontale superiore che definisce una posizione di scomparsa della porta sezionale aperta, ed un raccordo in curva tra detti rami verticale ed orizzontale; il chiavistello essendo laterale, essendo spostabile tra una posizione inattiva ed una posizione attiva, ed essendo destinato ad impegnare, nella sua posizione attiva, in un'apertura predisposta in una delle guide; caratterizzato dal fatto che detto chiavistello laterale è disposto coassialmente ad una di dette rotelle destinate a scorrere nelle guide laterali della porta sezionale.

2 . Insieme includente un chiavistello secondo la rivendicazione 1, e la rotella di scorrimento a cui è coassiale il chiavistello, caratterizzato dal fatto che la rotella è montata su di un perno od asse cavo, e che il chiavistello è guidato e scorre nella cavità di detto perno od asse cavo.

3 . Insieme includente un chiavistello ed una rotella di scorrimento a cui è coassiale il chiavistello, secondo la rivendicazione 2, caratterizzato dal fatto che comprende inoltre un organo di sopporto, nel quale è montato detto perno od asse cavo portante la rotella e nella cui cavità è guidato e scorre il chiavistello. e che pre-

Dr. Ing. G. Franco Pizzuto

senta mezzi per la sua applicazione, eventualmente in posizione regolabile, ad un elemento della porta sezionale o ad una cerniera di essa.

4 . Insieme includente un chiavistello, una rotella di scorrimento a cui è coassiale il chiavistello, ed un supporto per queste parti, secondo la rivendicazione 3, caratterizzato dal fatto che comprende inoltre una cerniera, destinata ad essere fissata a due elementi adiacenti della porta sezionale.

5 . Insieme secondo la rivendicazione 4, caratterizzato dal fatto che dei mezzi di regolazione di posizione sono interposti tra detto supporto e detta cerniera.

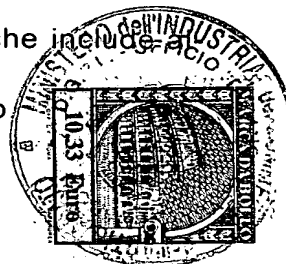
6 . Chiavistello secondo la rivendicazione 1, eventualmente inserito in un insieme secondo una qualunque delle rivendicazioni 2 a 5, caratterizzato dal fatto che esso è provvisto di un mezzo per la sua manovra manuale.

7 . Chiavistello secondo la rivendicazione 1, eventualmente inserito in un insieme secondo una qualunque delle rivendicazioni 2 a 5, caratterizzato dal fatto che esso è provvisto di un organo di collegamento destinato ad essere connesso ad una serratura a maniglia per l'azionamento del chiavistello.

8 . Chiavistello secondo la rivendicazione 7, caratterizzato dal fatto che detto organo di collegamento si estende in direzione perpendicolare al chiavistello per consentire un disassamento tra il chiavistello ed un organo attraverso il quale la serratura a maniglia trasmette l'azionamento al chiavistello.

9 . Insieme secondo una qualunque delle rivendicazioni 2 a 5, includente un chiavistello secondo la rivendicazione 7 od 8, caratterizzato dal fatto che include altresì una serratura a maniglia connessa a detto organo di collegamento

Dr. Ing. Pier Franco Pellicci



10 . Insieme secondo la rivendicazione 9, caratterizzato dal fatto che l'organo di azionamento della serratura a maniglia è connesso direttamente all'organo di collegamento del chiavistello.

11 . Insieme secondo la rivendicazione 9, caratterizzato dal fatto che l'organo di azionamento della serratura a maniglia è connesso all'organo di collegamento del chiavistello attraverso una leva a bilanciante, eventualmente a squadra.

12 . Chiavistello secondo una qualunque delle rivendicazioni che precedono, caratterizzato dal fatto che esso è corredato di una molla disposta per trasmettere al chiavistello in modo elasticamente cedevole una sollecitazione diretta verso la sua posizione di chiusura, e per permettere pertanto la chiusura automatica del chiavistello allorché la porta sezionale raggiunge la sua posizione di chiusura.

13 . Complesso di serratura a maniglia secondo la rivendicazione 5, caratterizzato dal fatto che, per facilitare lo scorrimento dell'estremità distale del chiavistello contro il fondo della guida, detta estremità è arrotondata o corredata di una rotellina o sfera disposta in modo da scorrere contro il fondo della guida.

14 . Chiavistello per porte sezionali e simili, insiemi operativi includenti tale chiavistello, e complesso di chiavistello con serratura a maniglia, caratterizzati dalle particolarità, disposizioni e funzionamento, quali appaiono dalla descrizione sopraesposta e dai disegni annessi, o sostituiti da loro equivalenti tecnici, presi nel loro insieme, nelle loro varie combinazioni o separatamente.

Disegni tavole 7

Per incarico della Richiedente :

Dr.Ing. Pier Franco Patrito



C.C.I.A.A.
Torino

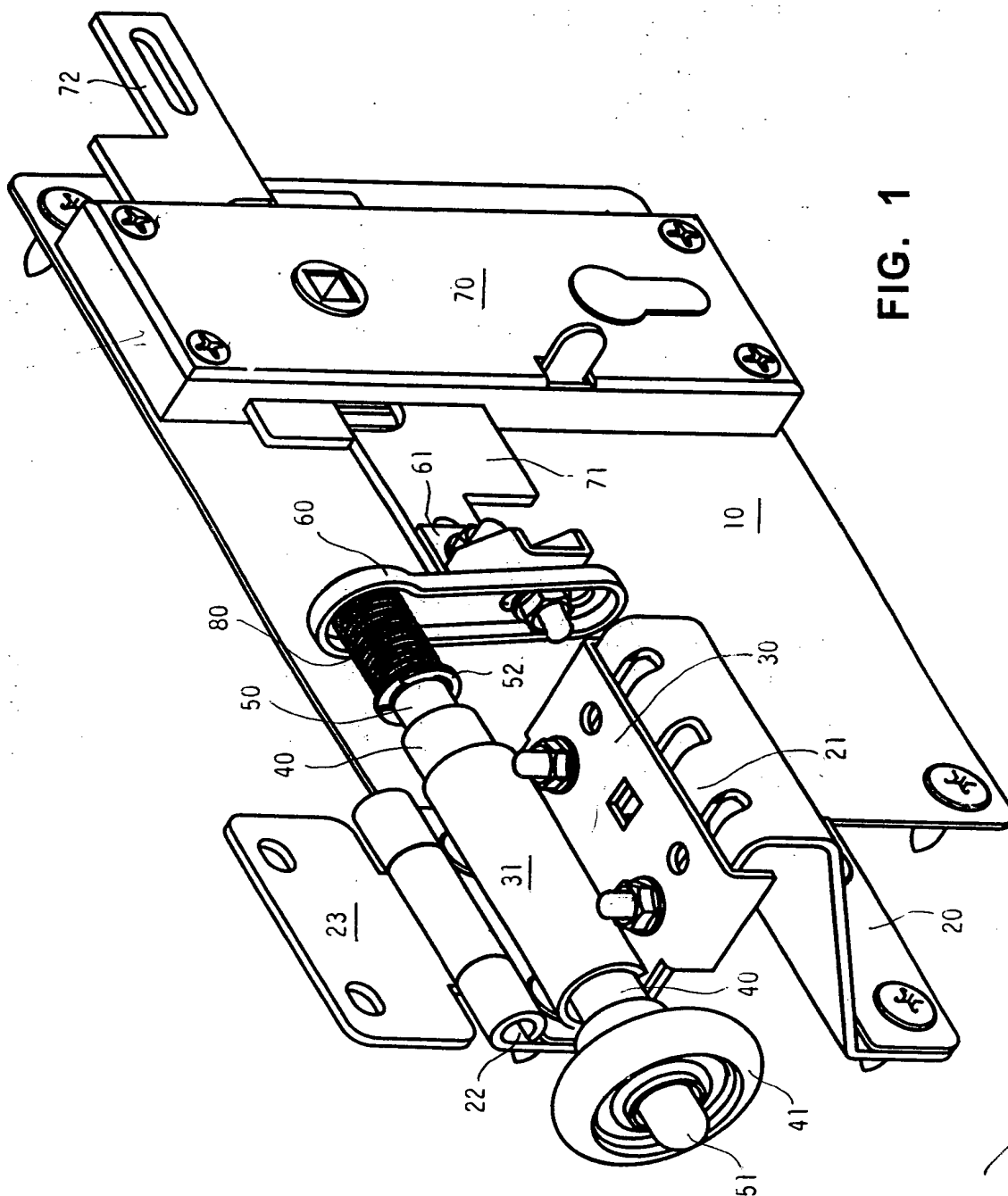
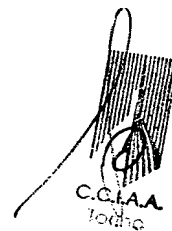


FIG. 1



PER INCARICO
del Richiedente

Dr. Ing. Pirelli Franco Palumbo

24 SET. 2002

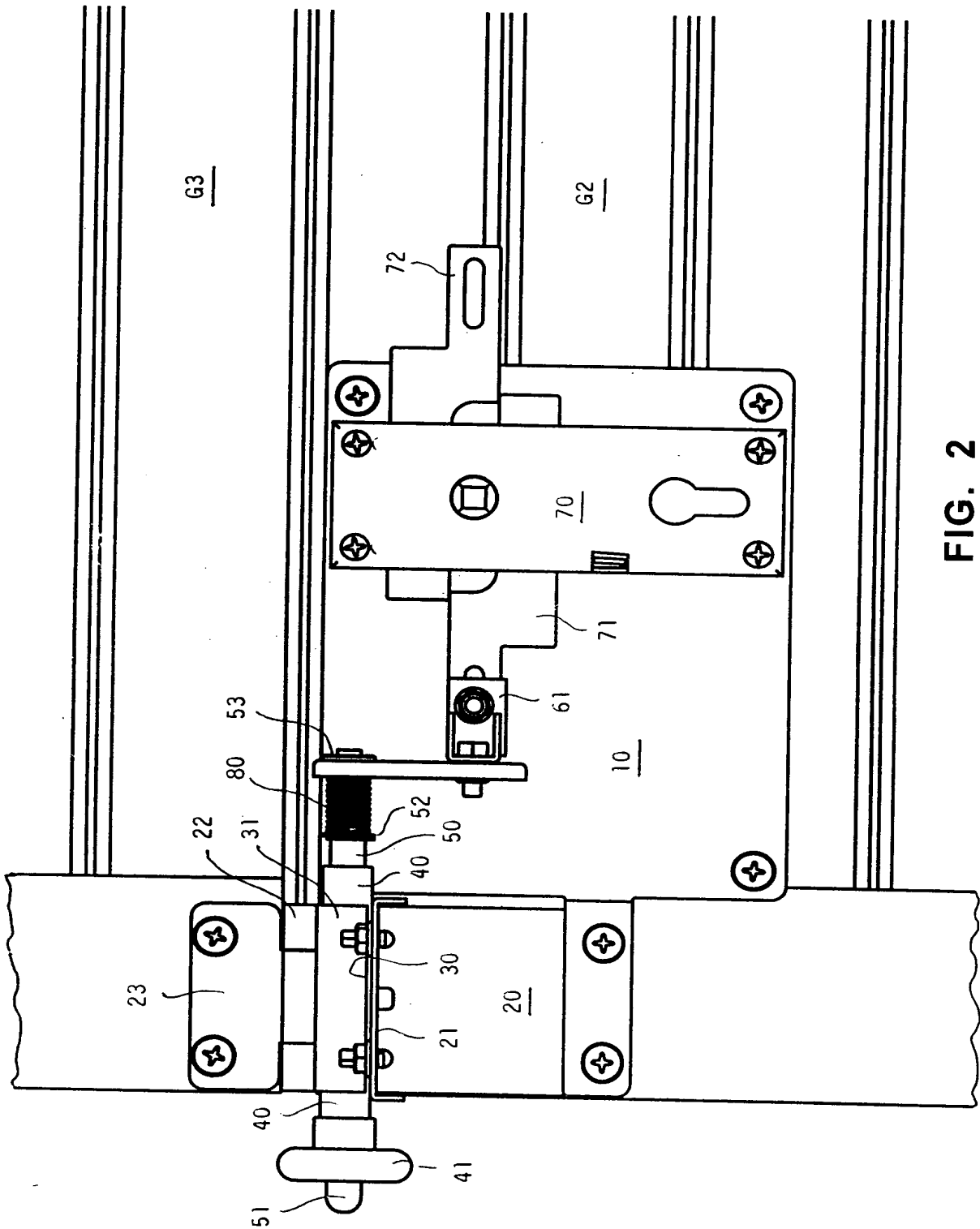


FIG. 2

G.C.I.A.A.
Torino

PER INCARICO
del Richiedente

Dr. Ing. Pier Franco Palazzi

[Signature]

24 SET. 2002

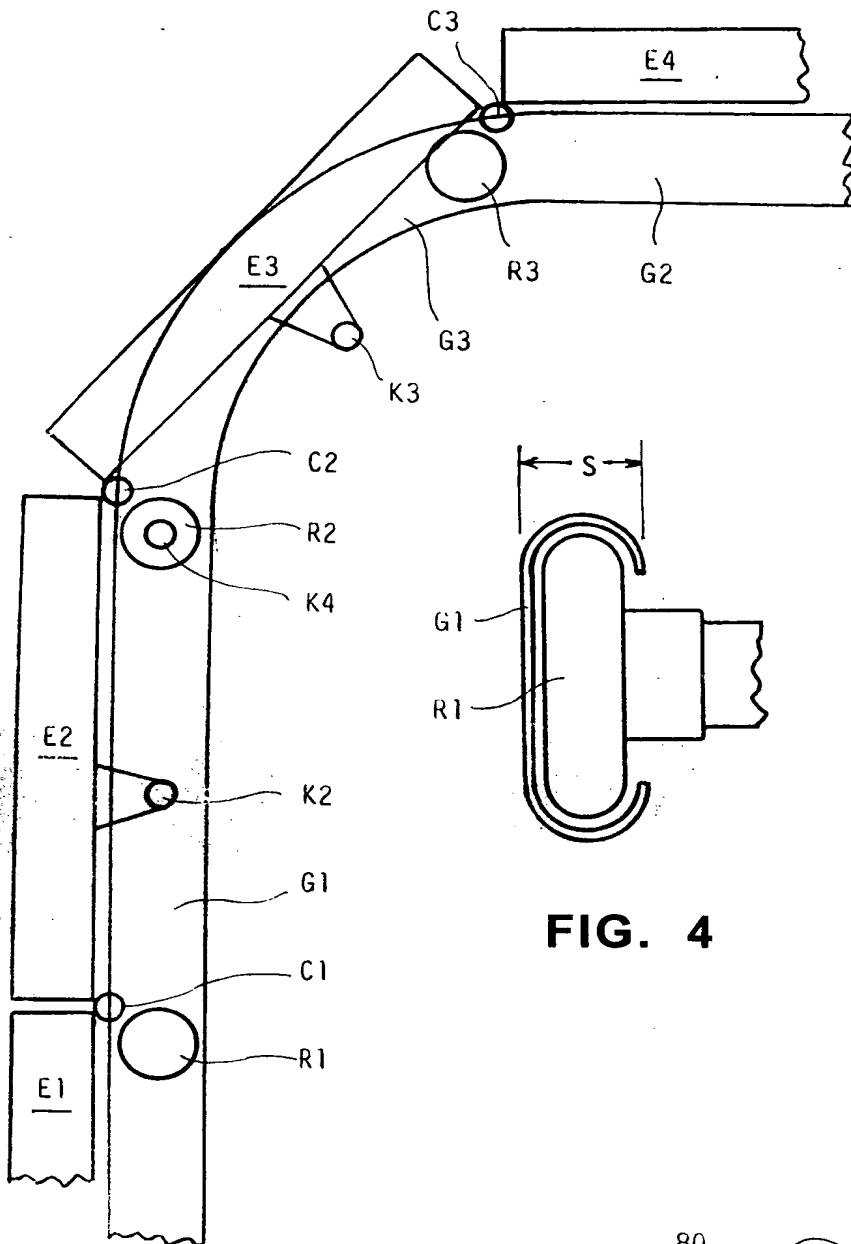


FIG. 3

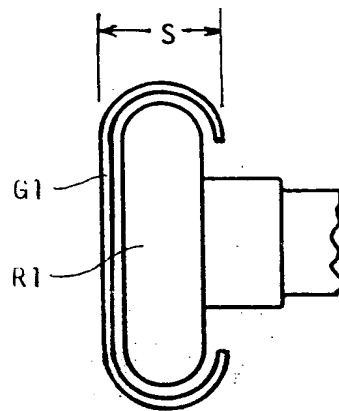


FIG. 4

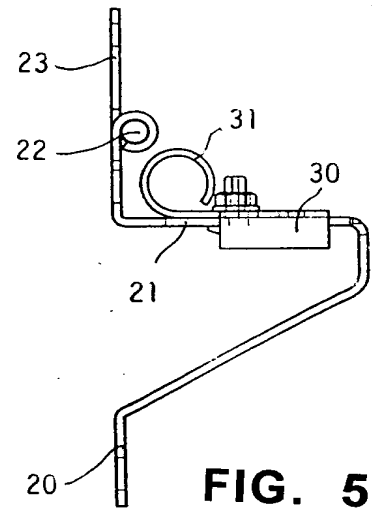


FIG. 5

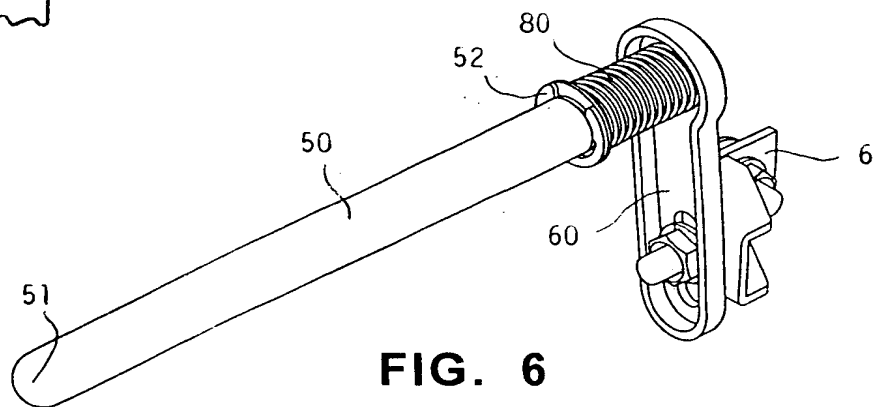


FIG. 6



PER INCARICO
del Richi dent

Dr. Ing. Pire Franco Palasio

24 SET. 2002

10 2002 A000830

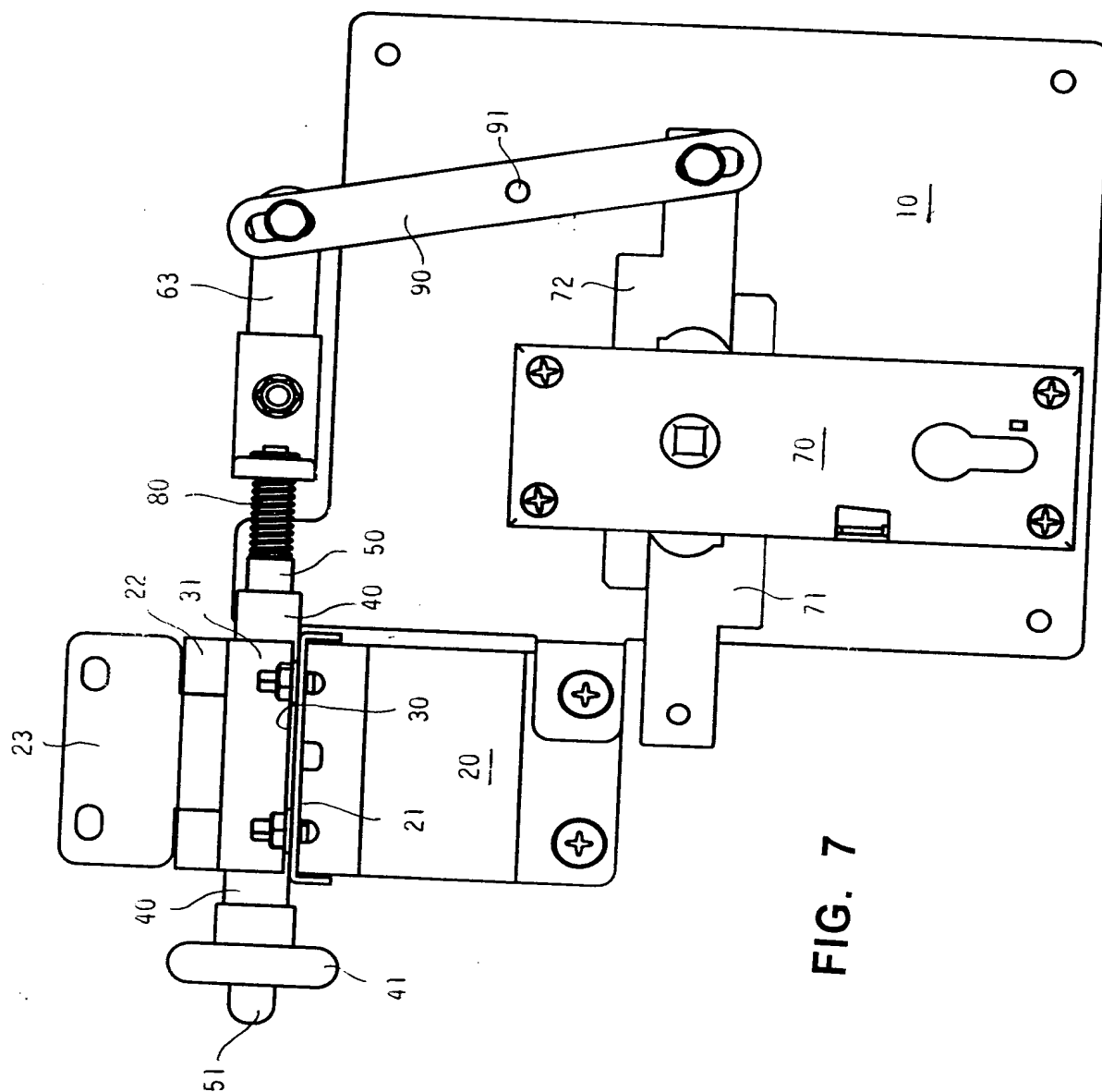


FIG. 7



PER INCARICO
d I Richiedente

Dr. Ing. Pier Franco Palestini

24 SET. 2002

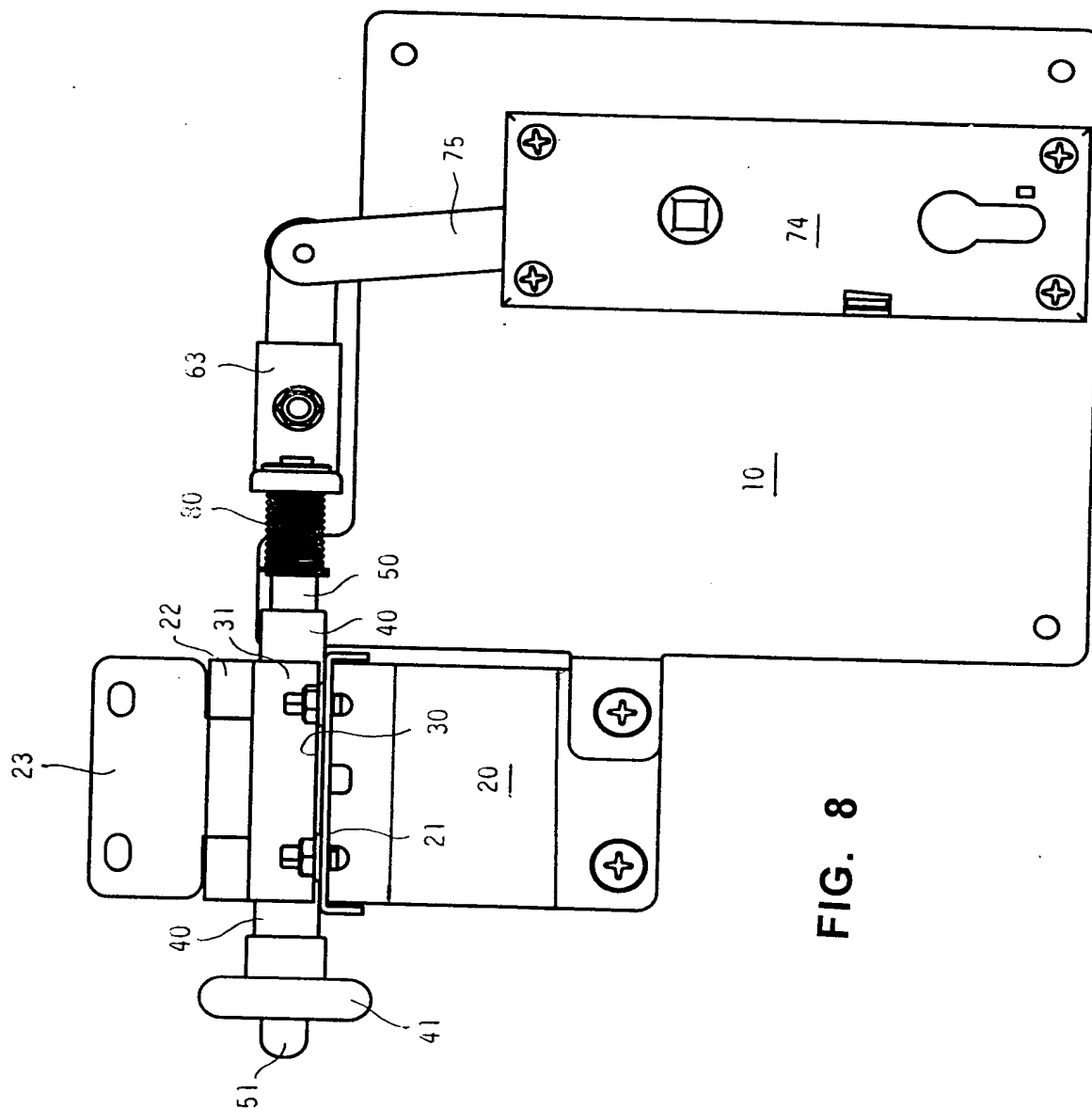


FIG. 8

C.G.A.A.
Torino

PER INCARICO
del Richiedente

Dr. Ing. Pier Franco Palumbo

24 SET. 2002

10 2002 A000830

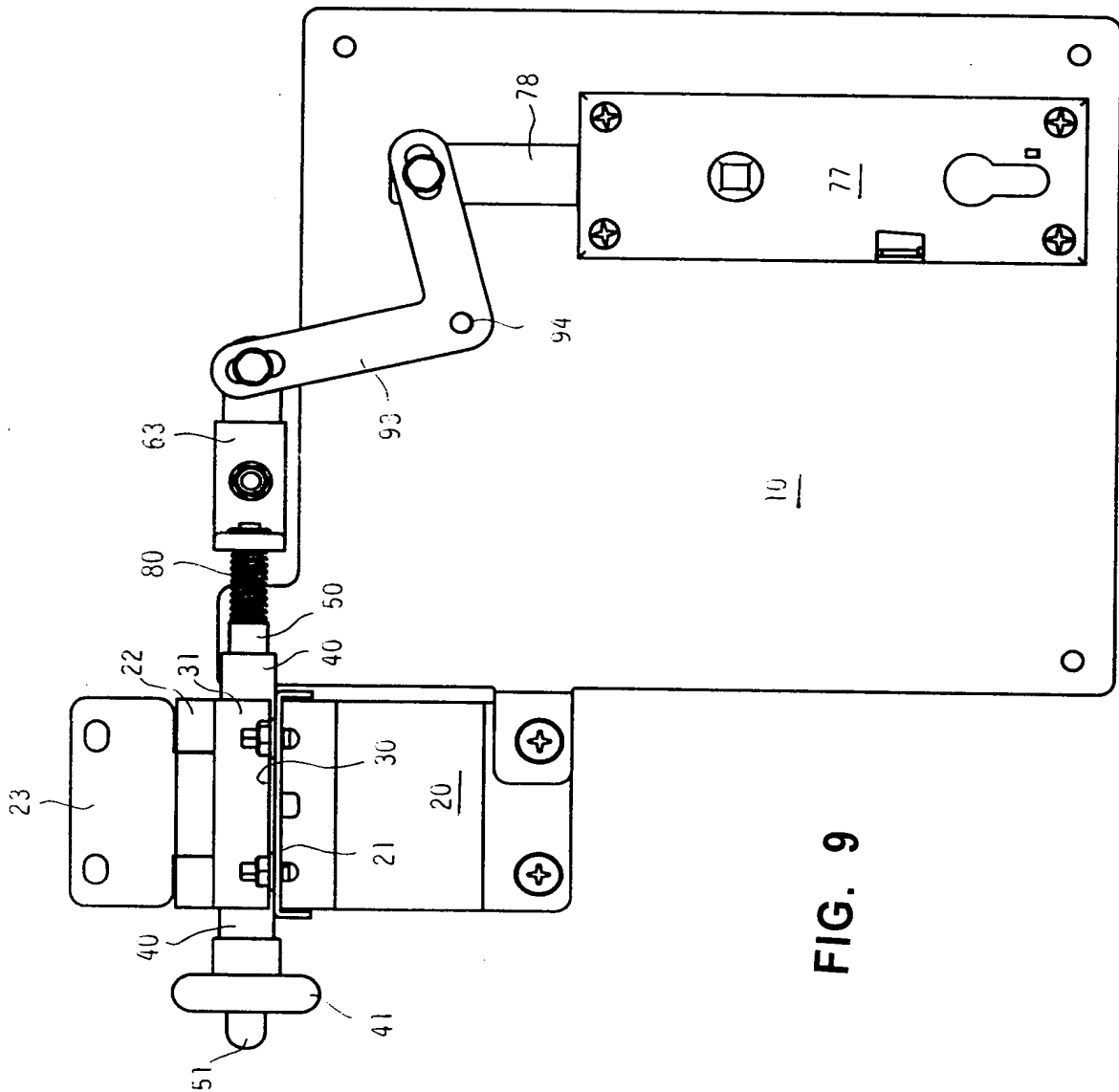


FIG. 9



PER INCARICO
del Richied nt

Dr. Ing. Pier Franco Polito

24 SET. 2002

10 2002 A000830

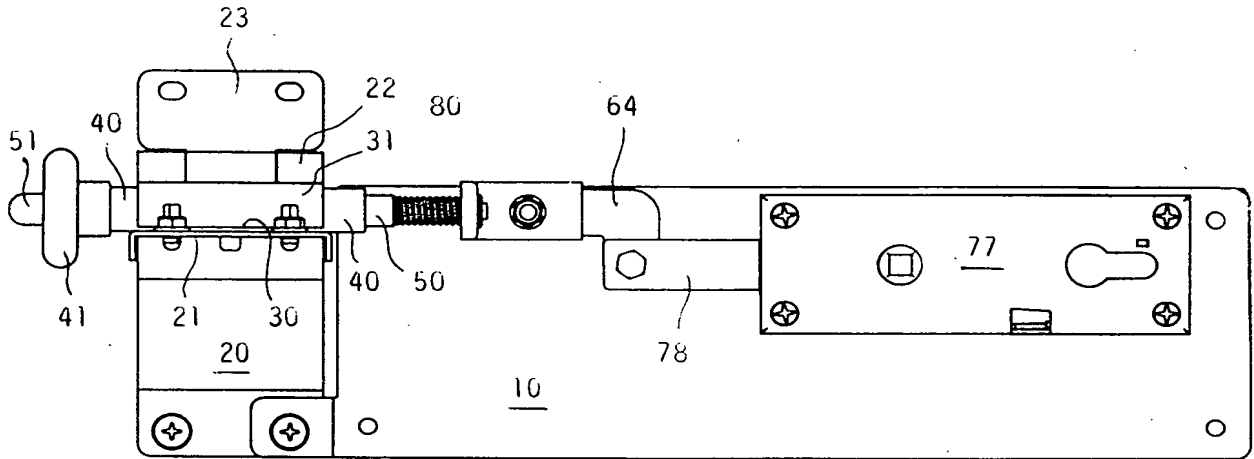


FIG. 10

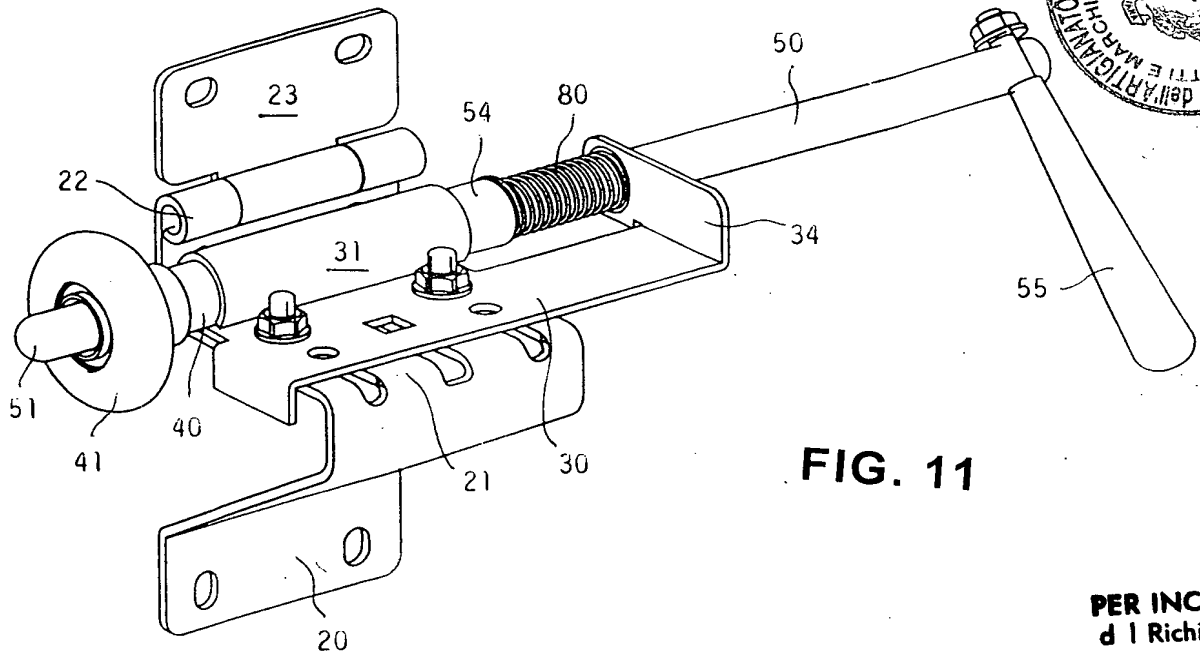


FIG. 11

PER INCARICO
di Richi dent

Dr. Ing. Piero Franco Pella
[Signature]

24 SET. 2002